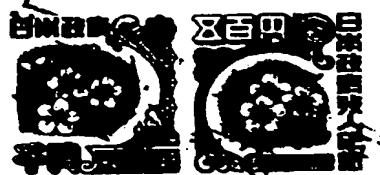


10/520942
5716 AUGUST 12 JAN 2005

■ABSTRACT OF JAPANESE UNEXAMINED UTILITY MODEL GAZETTE No.
49-80260

On the outer periphery of a spindle (4), a double-thread precision screw having 0.5 mm pitch is formed, so that 1 mm lead is obtained for each rotation. Also, since the scale on the outer periphery of a thimble (7) is divided equally into 100, the scale of 0.5 mm on an outer sleeve (6) becomes unneeded, therefore the measured value can be read directly. With such configuration, since the 0.5 mm scale on the outer sleeve (6) is eliminated, the misreading of measured value can be prevented.

公開実用 昭和49- 80260



实用新案登録出願日 1974年10月16日

昭和47年10月16日

特許庁長官 謹

1 考案の名称

精密二条ネジマイクロメータ

2 考案者

住所 兵庫県洲本市姫ノ口2丁目9-28

氏名 三浦 一郎

3 實用新案登録出願人

住所 兵庫県津名郡津名町志筑2626

氏名 日本測定工具株式会社

代表者 鈴持章男

電話 07996 (2) 0455~7

4 添付書類の目録

- (1) 請書副本 1通
- (2) 明細書 1通
- (3) 図面 1通

47 124637

BEST AVAILABLE COPY

明細書

1. 考査の名前

精密二分ネジマイクロメータ

2. 實用新案登録請求の範囲

スピンドルの外周に、ピッチ0.5mmの精密二分ネジを形成し、1回転1回のリードを得て回転するようとした構造をもち、シンプルの外周目盛を100等分して、アウタスリーブの0.5mm目盛を取り、説明文の中にも詳記したように、直接読み取りを可能にしたマイクロメータ。

3. 考査の詳細な説明

ネジのピッチを応用して、精密測定を行うマイクロメータは、多種多様に亘って市場にあるが、ほとんどのマイクロメータは一般に、スピンドルのネジピッチが0.5mmの一寸ネジを用いている。これらマイクロメータの欠点とするところは、マイクロメータを使用するときの操作速度が遅く、複雑さを加えることと、測定値の読み取りに0.5mmのスリーブ目盛が必要であることから、測定値の如何によらずは0.5mmを換算しなければならず、そのとき柱々にして、測定値の読み取り間違いを生

公開実用 昭和49- 80260

2

じていたことである。

本考案はこれらの欠点を解消すべく考えたされたもので、測定操作の迅速化を図り、測定値の読み取りを簡便にならしめると共に、部品の製造工程及び設計の仕様等は、現行のままの状態で加工することを前提として、コストの低下を目的とすることがある。

これまでにも、測定操作のスピード化を行ったものは、多数提供されており、製品化されたにもかかわらず、あまり普及していないのは、それらの多くはピッチ1mmの一ネジであり、これは、本考案のピッチ0.5mmサード1mmの標準二ネジをスピンドルとし、該スピンドルの1回転で1mmのリード移動量を得たものに比し、精度的に欠点があるためである。1mmピッチの一ネジと0.5mmピッチの二ネジの違う点は、前者は、後者に対して同じ条件で加工しても、ネジピッチが二倍の大きさにあるため、ネジ軸度がそれに準じた値となり、精度的に多くないこと。原材料の寸法が大きくなること。従って、設計の変更が必要であること、それに応じて工程及び設備の改革

3

変動も起り、ひいては、製造コストに波及するなどの弊害を生ずることになる。

このような点に鑑み、本考案の特長とするところは、従来の部品の設計寸法を何ら損うことなく既存の設備で加工することができ、又精度においても、高精度なマイクロメータを提供することが可能である内嵌ニラネジを採用したことと併せて、従来の測定操作の能率向上をみると共に、シンプル円柱の目盛を100等分することによって0.5mmを表示するアウタスリーフの目盛が不要になり、測定値の読み取り間違いを未然に防止するよう改良した点にある。以下、実施例を図面をもって説明すると、1は、略U形フレームの短尺簡抜部で、2は、該フレームの先端内壁に突出形成されるアンビル、3は、該フレーム簡抜部内に圧入されるインナスリーフである。4は、該インナスリーフ内に貫通され、インナスリーフ3の後端内周に、直通自在に締合される長尺のスピンドルで、該スピンドルの端面5はピッチP0.5mm、リードL1mmのニラネジに形成されている。5は、インナスリーフ5に外端されるアウタスリーフで、該アウタス

公開実用 昭和49- 80260

4

リーフの一部外周面には図示していないが、目盛線が形成されている。7は、シンプルで、その先端内周面には図示していないが、100等分された目盛線が数字とともに刻配されている。さらに、該シンプルの往復は、スピンドル4に、ラチエット・ストップ8によって固定され、スピンドルの回転に同動する。9は、調整ナットで、スピンドル4と、インナスリーブ3のネジのカミ合状態を調整するものである。10はクランプである。

上記の構成から成る本考案は、ラチエット・ストップ8又はシンプル7を回転すると、スピンドル4が回動し、シンプル1回転に対して、スピンドル4は、1回 移動する。測定値の読み取り方は、一般机用マイクロメータと同じであるが、 $1/10$ mm台および $1/100$ mm台の數値は、シンプルの表記数字で直接読み取ればよく、両配したように、0.5 mmの換算を行うことが不要になる。

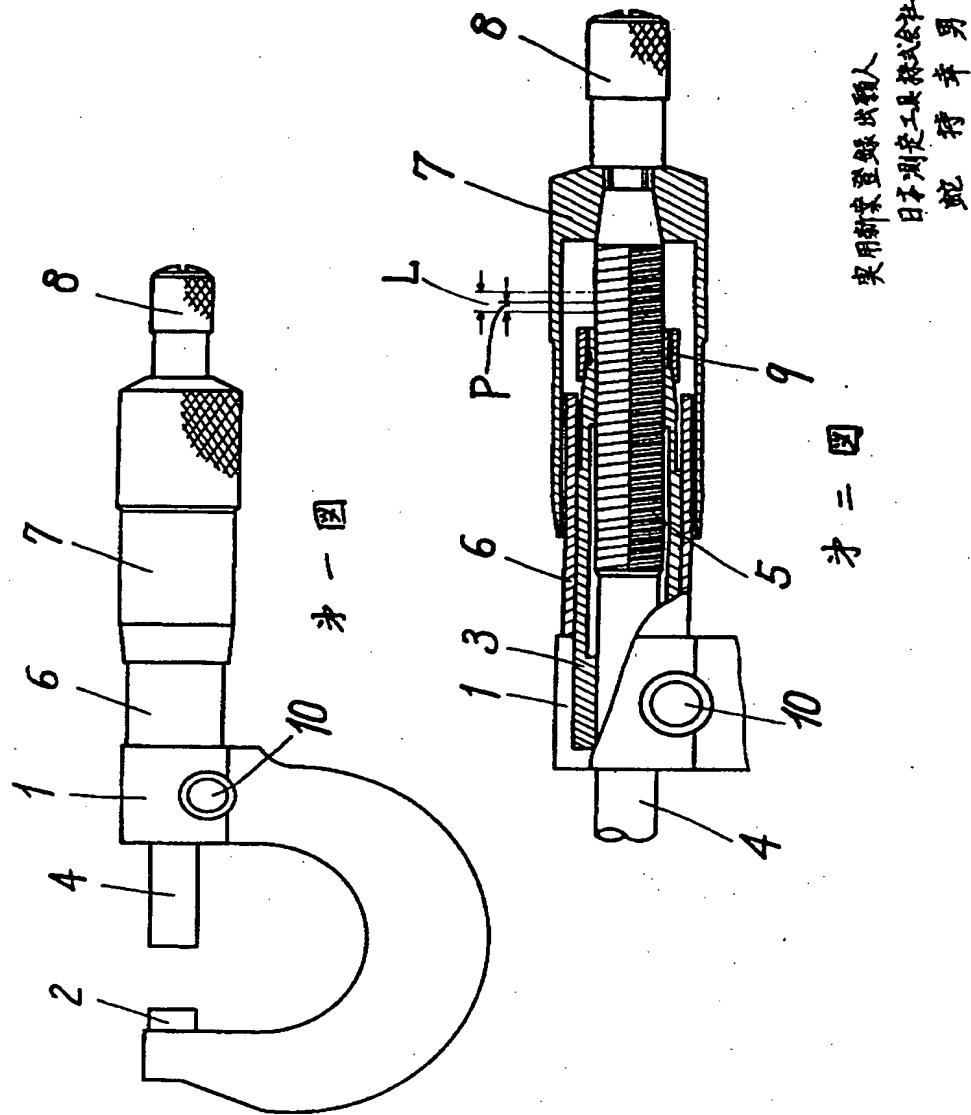
以上の如く本考案によれば、フレーム1の簡状部に、簡易のインナスリーブ3先端を圧入固定し、該インナスリーブ内に、長手のスピンドル4を貫通すると共に、該スピンドルの外側に、二枚ネジ

5

を形成して、前記インナスリーフと傳送自在に螺合せしめ、該インナスリーフに、簡状のアウタスリーフ口を外挿し、前記スピンドル後端に、シンプルアを外挿し、ラチエット・ストップ口を該シンプルの外から、スピンドルに螺着してなるものであるから、スピンドルの進退移動が従来の2倍の速さとなり測定操作のスピードをアップすることができき、かつ、シンプル口外を100等分することによって、直推読み取りが可能になり、測定値の換算を行う必要がなくなると共に、アウタスリーフ口の0.5回自転数を取り除くことができきから、測定値の読み取りの間違いを未然に防ぐことができき、未熟練者にも使用が容易となるなど、さらに、本精密ニオネジの加工においても、従来の、設計仕様をそのままにして行えるから、既存の設備に何ら手を加えることなく、専用することができるなど、実用的価値ならびに効果大なるものがある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案の実施例を示す正面図、第2図は、同上の要部を拡大して示す拡大断面図であ



BEST AVAILABLE COPY